

I. 総括研究報告

国民代表集団のコホート研究によるウィズ・コロナ時代の健康格差・健康寿命
の規定要因の解明および健康調査のオンライン化の検討：
NIPPON DATA80/90/2010 (21FA2002)

研究代表者 三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門・教授

研究要旨

国民健康・栄養調査（循環器疾患基礎調査、国民栄養調査）受検者のコホート研究であるNIPPON DATAは1980、1990、2010年の調査参加者を対象とし、計約2万人、合計50万人年におよぶコホート研究である。全国から層化無作為抽出された地区で構成され、全ての都道府県・年齢層を網羅する国内唯一の調査である。本研究班では、①過去約25年間の国民健康・栄養調査のデータ分析、②NIPPON DATA2010対象者におけるCOVID-19影響の解明、③今後のオンライン追跡調査の可能性、④令和元年の電子圧力柱血圧計の導入に関する検討、⑤NIPPON DATA2010の10年追跡研究、⑥NIPPON DATA90の30年追跡研究、⑦日本人の尿ナトリウム、カリウム排泄の推移（NIPPON DATA2010）の7ワーキンググループにより多角的に検討し、ウィズ・コロナ時代の健康格差と健康寿命の規定要因を解明すると共に、デジタル時代における健康調査のオンライン化の可能性についての検討を進めている。

本年度の成果として、①では、経済指標である県民所得をもとに主要死因別死亡率、生活習慣関連要因の推移を検討し、死亡率改善の為に地域レベルで改善する生活習慣関連要因を明らかにした（西ら、第33回日本疫学会学術総会、2022）。②では、コロナ渦中における生活習慣の変化（古澤ら、*厚生の指標* 2023）、身体活動の低下、間食の増加、および野菜摂取の低下がコロナ禍の体重増加と有意な関連を認める事（Taniguchi Y, et al. *BMJ Open* 2022）を論文公表した。③では、従来の紙調査票による郵送調査とオンライン調査のハイブリッド式調査を実施した。④では、令和元年（2019年）度国民健康・栄養調査実施保健所に対する質問調査を実施した。⑤では、令和3年度の第12回追跡調査を行うとともに、第11回追跡調査の脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症者についての医療機関二次調査を実施し、9年間の発症および死因追跡データベースの整備を進めた。⑥では、NIPPON DATA90対象者の30年目の生死を確認し死因照合作業を進めた。また、軽度の貧血であっても、合併すると慢性腎臓病による心血管死亡リスクを上昇させること（Kubo K, et al. *Am J Cardiol.* 2022）、中壮年の前糖尿病状態はその後のADL低下リスクと関連すること（Tran Ngoc Hoang, et al. *J Diabetes Invesig.* 2022）を論文公表した。昨年公表した成果をもとに食習慣による心血管死亡リスクの予測ツールを作成しプレスリリース等で公開した。⑦では、尿中NaおよびKと関連する食品群摂取状況を明らかにし、ベースライン時と10年後の尿中Na/K比および推定食塩摂取量とカリウム摂取量の推移を公表した（第29回国際高血圧学会）。

研究代表者

三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座
公衆衛生学部門 教授)

研究分担者

岡山 明 (合同会社生活習慣病予防研究
センター 代表)

岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学
公衆衛生学教室 教授)

大久保 孝義 (帝京大学医学部衛生学公
衆衛生学講座 教授)

奥田 奈賀子 (京都府立大学大学院生命
環境科学研究科健康科学研究室 教授)

尾島 俊之 (浜松医科大学医学部健康社
会医学講座 教授)

門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公
衆衛生学部門 准教授)

喜多 義邦 (敦賀市立看護大学看護学部
看護学科 教授)

西 信雄 (医薬基盤・健康・栄養研究所国
際栄養情報センター センター長)

早川 岳人 (立命館大学衣笠総合研究機
構地域健康社会学研究センター 教授)

由田 克士 (大阪公立大学大学院生活科
学研究科 教授)

渡邊 至 (国立循環器病研究センター予
防医療部 特任部長)

A. 研究目的

COVID-19蔓延により国民のライフスタイルは大きく変化し、健康格差のさらなる拡大が懸念される。国民健康・栄養調査は、全国から層化無作為抽出された地区で構成され、全ての都道府県・年齢層を網羅する国内唯一の調査であり、地域格差や世代間格差等の分析に適している。令和2国民健康・栄養調査の実施が COVID-19 蔓延により中止された

ことにより、NIPPON DATA2020 の実施も中止となった。ウィズ・コロナ時代、デジタル化時代における今後の健康調査等のあり方について検討が必要である。

国民健康・栄養調査(循環器疾患基礎調査、国民栄養調査)受検者のコホート研究である NIPPON DATA は 1980、1990、2010 年の調査参加者を対象としており、計約 2 万人、合計 50 万人年におよぶコホート研究である。本研究では以下の事項を明らかにし、ウィズ・コロナ時代の健康格差と健康寿命の規定要因を解明すると共に、デジタル化時代における今後の各種健康調査・追跡調査のオンライン化の可能性について提言する(図1)。

① 過去約 25 年間の国民健康・栄養調査データをパネル分析し、ハードエンドポイント(死因別死亡等)からみた健康格差の推移と関連要因を明らかにする。

② NIPPON DATA2010 追跡にて、COVID-19 蔓延前後の肥満度、身体活動量、食習慣などの生活習慣や危険因子の変化、日常生活動作(ADL)および生活習慣病発症への影響を解明する。

③ NIPPON DATA2010 追跡にてオンライン調査の実施可能性を検証する。

④ 平成 30 年および令和元年の国民健康・栄養調査データを用いて、令和元年に採用された電子圧力柱血圧計による血圧測定値の補正モデル式等を数理的に検証し、従来測定法との比較可能性を検証する。

⑤ NIPPON DATA2010 の 10 年追跡情報を確定して解析を進め、最新の国民集団における社会的要因・生活習慣・危険因子と、心不全、心房細動を含む生活習慣病発症リスクとの関連を明らかにする。また、引き続き 11-13 年目の追跡調査を行い、追跡期間を延長

する。

⑥ NIPPON DATA90 の 30 年追跡の実施とデータ作成（人口動態データとの突合）を行い、30 年追跡死亡リスク・健康寿命の関連要因を解明する。

⑦ NIPPON DATA2010 で尿ナトリウム、カリウム排泄、ナトリウム／カリウム比の 2010 年から 2020 年までの 10 年間の変化とその関連要因を解明する。

以上により下記の効果が期待できる。

1) 本研究データの分析によりハードエンドポイントからみた健康格差の推移と関連要因が明らかになり、国民健康づくり運動や都道府県の健康増進計画等への提言が可能となる。また、地域別、人口規模別、健康指標の順位群別の分析結果を自治体に還元できる。

2) ウィズ・コロナ時代の健康寿命の規定要因を検討できる。また、最新の国民のライフスタイルにおける生活習慣病（心不全、糖尿病を含む）のリスク要因が明らかになり、国民健康づくり運動、特定健診・特定保健指導をはじめとするわが国の健康増進・生活習慣病予防対策立案への提言が可能となる。

3) 今後の各種健康調査やその追跡調査におけるデジタル化推進の有用性と現状の問題点を提言できる。

4) 1980 年から 2020 年まで 40 年間のライフスタイルの変化とその生活習慣病への影響の変化の知見から、次期国民健康づくり運動策定における優先的課題に関する提言が可能となる。

5) 本研究から得られる生活習慣病リスク要因の管理状況推移に関する知見は、循環器疾患・高血圧・糖尿病・脂質異常等の各学会ガ

イドラインの作成と評価に活用されることが期待できる。

6) 本研究の知見はマスコミ等を通じて国民に分かりやすい形で発信し、生活習慣修正やリスク要因管理の必要性を国民に分かりやすく示すことにより、国民の健康増進に大きく役立つことが期待できる。

B. 研究方法

① 過去 25 年間のハードエンドポイントからみた健康格差の推移と関連要因の解明

1995 年以降、約 25 年間の国民栄養調査、国民健康・栄養調査データの使用申請を行い（統計法 33 条による手続きにより、厚生労働省から 11 月 4 日にデータを受け取った（利用期間は令和 6 年 5 月 31 日まで））、分析用データベースを作成した。

国民健康・栄養調査（国民栄養調査）の 1995-2016 年の結果について、1995-1997 年（1 期）、1999-2001 年（2 期）、2003-2005 年（3 期）、2007-2009 年（4 期）、2012 年（5 期）、2016 年（6 期）の 14 年分を分析対象とした。

分析対象は 40 歳から 69 歳とし、2010 年の 10 歳階級別人口に基づき年齢調整した値について、年次推移に関する 6 期と内閣府の県民経済計算による 1 人当たり県民所得や平均寿命による 4 群をもとに二元配置分散分析を行った。死亡率は人口動態統計特殊報告をもとに、1995 年から 2015 年まで 5 年ごとの全死因、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の都道府県別年齢調整死亡率を用いた。

② COVID-19 蔓延前後の生活習慣や危険因子の変化および健康への影響の解明

令和 2-3 年度の NIPPON DATA2010 追跡調査において COVID-19 関連の生活習慣や危

険因子の変化および日常生活動作（ADL）、抑うつ症状の調査を実施した。昨年度に引き続き、「新型コロナ感染症流行期における生活習慣の変化」「新型コロナ感染症流行期における体重変化と生活習慣の関連」「婚姻状態・同居者の有無別にみた COVID19 流行による生活環境の変化の相違」、また、新たに「抑うつ尺度 K6 と生活習慣の変化」について解析・論文化を進めた。

③ デジタル化時代の健康調査のあり方の検討

オンライン調査の実施可能性について、下記手順で検討し、最終的に実施に至った場合に向け、利点・欠点を含め、調査ノウハウを共有できるようマニュアル化を進めた。

- 1) 一般に実施されているオンライン調査の実例を参考に、試案を作成
- 2) 委託可能業者に見積依頼し、実際に必要な費用等を試算
- 3) 研究倫理的課題・手続き等について、ガイドラインを吟味し、変更点を精査
- 4) その他、実施に際しての課題点を整理・議論し、実施可能な案を提案
- 5) オンライン調査の試行

④ 電子圧力柱血圧計による血圧測定値と従来測定法との比較可能性の検証

電子圧力柱血圧計と従来測定法との比較可能性について文献的考察を行った。電子圧力柱血圧計と従来測定法との比較可能性について、令和元年度国民健康・栄養調査実施自治体への調査を行い、平成 30 年および令和元年の国民健康・栄養調査データの使用申請を行い、分析用データベースを作成する。作成したデータベースを用いて、比較可能性を

補正モデル式等数理的に検証する。

⑤ NIPPON DATA2010 の発症・死亡追跡調査

各年度、年一回の発症追跡調査（11-13 年目）を行い、脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症者については医療機関調査を実施し、発症データの整備を行う。11-13 年目追跡調査の脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症者についての医療機関二次調査を実施し、追跡データベースの整備を進める。人口動態統計の使用申請を行い、10 年間の死亡者の死因確定作業を実施し、死亡をアウトカムとした分析用データベースの整備を行った。ベースライン時の各種要因と、脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症や死亡をアウトカムとした縦断分析を進める。

⑥ NIPPON DATA90 の 30 年追跡実施と 30 年追跡死亡リスク・健康寿命の関連解明

NIPPON DATA90 の対象者約 8000 人の住民票（除票）請求を行い、生死を確認した。生死確認データを用いて人口動態統計の使用申請を行い、前回調査（2015 年）以降の死亡者の死因確定作業を実施し、30 年追跡分析用データベースを整備した。NIPPON DATA90 の 30 年追跡データベースを完成させ、NIPPON DATA80/90 解析を行う。

⑦ NIPPON DATA2010 の過去 10 年間の尿ナトリウム・カリウムの変化とその関連要因の解明

NIPPON DATA2010 ベースライン時における、スポット尿中のナトリウム・カリウム排泄状況と栄養素等摂取量・食品群摂取量の関連の検討を行った。性別に推定 24 時間尿中

の Na と K の排泄量の中央値で多/少を組み合わせた 4 群間での栄養素等摂取量と食品群別摂取量を比較した。

また、令和 2 年実施の尿検査結果 679 人のデータ整備を行い、平成 22 年（2010 年）の結果との突合作業を行った。平成 22 年（2010 年）および令和 2 年（2020 年）調査の尿ナトリウム、カリウム排泄、ナトリウム／カリウム比の 10 年間の変化とその関連要因を分析する。

（倫理面への配慮）

本研究は、文部科学省・厚生労働省「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に従い実施している。

「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」については調査参加者個人に対して説明を行い、文書による同意取得を行った。調査計画は滋賀医科大学倫理委員会にて審査され、承認が得られている。NIPPON DATA80/90については、1994 年から追跡調査として継続されており、すでに、関係省庁の承認と滋賀医科大学倫理委員会の承認を経て、継続した疫学コホート研究として実施されている。また、1995 年以降、過去 20 年間の国民健康・栄養調査等の推移分析は匿名化既存データの研究、血圧計調査については人を対象とした研究には該当せず、いずれも指針対象外である。COVID-19 による生活習慣の変化や精神的健康度の問診内容の追加および尿検査の追加については、滋賀医科大学倫理審査委員会にて承認済みである。オンライン調査の実施についても倫理審査委員会の承認を得る。いずれのデータも滋賀医科大学内の外部と断絶されたサーバに厳重に保管され

ている。外部へのデータ漏洩等の危険度は極力防止されている。本研究の実施による研究対象者への危険および不利益は最小限である。また本研究の実施方法や意義は一般向けの講演会などで広く社会へ周知するものとする。

C. 結果

3 年計画の 2 年目である令和 4 年度は以下を行った。

① 過去 25 年間のハードエンドポイントからみた健康格差の推移と関連要因の解明

今年度は、内閣府の県民経済計算による 1 人当り県民所得をもとに、都道府県を 4 群に分類し、1995 年から 2016 年までを 6 期に分け男女別に推移を検討した。結果、死亡率は男女とも有意に低下し、男性の全死因、悪性新生物、脳血管疾患で所得四分位別に有意差を認め、1 人当り県民所得が最も低い第 1 分位の死亡率が高値で推移した。生活習慣関連要因では、男性の BMI と女性の喫煙者割合が有意に増加した一方、女性の飲酒者割合を除く他の生活習慣関連要因が有意に減少した。男女の BMI、男女の歩数、女性の喫煙者割合で所得四分位別に有意差を認めた。そのうち、死亡率が低下する方向の推移を示し、かつ、所得四分位別で有意差を認めたのは女性の BMI のみであった。上記の結果については学会発表および論文投稿を行った（西ら、第 33 回日本疫学会学術総会）。

また、昨年度から実施した都道府県を 2000 年の平均寿命をもとに 4 群に分類し、1995 年から 2016 年までを 6 期に分け、高血圧の有病率・治療率・コントロール率の推移を検討した論文、栄養摂取状況の推移を検討した論文が採択された（Sata M et al. *Nutrients* 2022,

北岡ら. *日循予防誌* 2022)。

② COVID-19蔓延前後の生活習慣や危険因子の変化および健康への影響の解明

今年度は、昨年に引き続き、令和2-3年度に実施した質問調査の結果から COVID-19感染拡大と生活習慣との関連について学会報告、論文化をすすめ、新型コロナウイルス流行期における体重変化等の生活習慣の変化は男性、若い世代、都市部で変化が大きい事(古澤ら. *厚生の指標* 2023)、身体活動の低下、間食の増加、および野菜摂取の低下がコロナ禍の体重増加と有意な関連を認める事(Taniguchi Y, et al. *BMJ Open* 2022)を示した論文が採択された。

また、婚姻状態・同居者の有無と COVID19流行による生活習慣の変化を検討した結果、高齢者群では、既婚者と比較し独身独居の方が負の生活習慣変化をより多く受け(既婚者: 33.3%, 独身独居者: 45.8%, 調整オッズ比率: 1.81, 95%信頼区間: 1.18-2.78), 中でも身体活動量の低下(オッズ比: 2.84, 95%信頼区間: 0.81-9.89)と飲酒頻度の増加(オッズ比: 1.42, 95%信頼区間: 0.89-1.27)リスクが高い傾向にあった。一方、非高齢者群では負の生活習慣変化は既婚者により多く見られ(既婚者: 48.3%, 独身独居者: 40.9%), 3 kg以上の体重増加は独身者により多く認められた(独身同居者ありオッズ比: 2.93, 95%信頼区間: 1.45-5.90; 独身独居者オッズ比 2.87, 95%信頼区間: 0.96-8.54)(第81回 日本公衆衛生学会総会)。さらに、抑うつ尺度 K6 と生活習慣の変化を検討し、69歳未満は、女性の体重が増加した者に K6 スコアによる「要注意」者が多かった($P<0.001$)。70歳以上は、男性の体重減少した者で「要注

意」者が、女性の体重減少した者で K6 の不完全回答が多い傾向が観察された。

③ デジタル化時代の健康調査のあり方の検討

昨年度の検討結果から NIPPONDATA2010の研究対象者は年齢層が広く、インターネットや関連する IT デバイスへのアクセシビリティにも個人差が大きいことが予想されたため、今年度は、従来の紙調査票とオンライン調査を併用するハイブリッド形式で調査を実施した(図2)。具体的には、従来の紙調査票とともに、オンライン調査用のアクセス先の URL や QR コード・アクセス ID・パスワードなどを記載した案内用の説明文書を送付し、転居者など一部を除き、研究対象者が自由に選択できるようにした。オンライン調査用アンケートシステムは、システム構築の可否、データのセキュリティをはじめとした仕様、研究進捗状況のフィードバックの即時性、費用等の観点で複数の業者からヒアリングを行い、選定した。

結果、30-59歳オンライン回収率は35-46%であったが、年齢が上がるにつれ低下し、全体のオンライン回収率は19%であった(1月16日時点)。また、オンライン調査を選んだ理由として、60~70%が「簡単だから」「郵送の手間が省けるから」と回答し、その他の回答欄でも「調査の経費・労力の削減」や「回答の随時性」について記載が多く見られた。

④ 電子圧力柱血圧計による血圧測定値と従来測定法との比較可能性の検証

今年度は電子圧力柱血圧計への変更後の血圧値低下の要因を検証するため、令和元年(2019年)の国民健康・栄養調査を担当した保

健所へのアンケート調査を実施した。令和4年(2022年)3月30日付で、厚生労働省健康局健康課栄養指導室栄養調査係より、各都道府県・保健所設置市・特別区 国民健康・栄養調査ご担当者様宛て、研究班からの依頼状とともに発出のメールにより、アンケートへの協力を依頼した。結果、協力を依頼した196保健所のうち、142保健所から回答があった(回収率72%)。結果、90%の保健所で電子圧力柱血圧計の使用が初めてだったにも関わらず、測定練習を前回と同等以上に実施したと答えたのは55%に留まっていた。

前述のアンケート調査により同定された要因が、実際の血圧値の差に及ぼす影響について、保健所ごとの差異や血圧値分布・digit preference 程度を比較するために、令和元年および平成30年の国民健康・栄養調査データの使用申請を行い、データを入手した(令和5年2月)。次年度も引き続き提供データの分析・検証を行う予定である。加えて、アンケート調査結果のより詳細な分析を行い、関連する要因を明確化していく。

⑤ NIPPON DATA2010の発症・死亡追跡調査

今年度は令和4年度の第12回追跡調査を行うとともに、第11回追跡調査の脳卒中・心筋梗塞・心不全・糖尿病発症者についての医療機関二次調査を実施し、追跡データベースの整備を進めた。第12回追跡調査は従来の調査票郵送による回答に加え、オンラインでの回答も可能とし、令和4年11月に実施した。詳細は前項「③デジタル化時代の健康調査のあり方の検討」に記載した。令和5年2月末に対象者からの調査票回収を終え(2022年1月27時点回収率87.4%)、3月に

データベース完成予定である。

令和4年追跡調査の回収数(2139人、回収率93.4%)を確定し、医療機関への二次問い合わせおよび追加情報問い合わせを継続中である。イベント判定委員会にて判定が終了したイベント数(2023年1月時点)は、脳卒中74件(脳梗塞61, 脳出血8, くも膜下出血5)、心疾患137件(心筋梗塞11, PCI41, 心不全39, 心房細動35, 心房粗動1, ペースメーカー植込10)、糖尿病73件(I型糖尿病2, II型糖尿病69, 二次性2)となった。死因情報については、人口動態統計を用いて、第1回死因照合(2017年実施)で同定された194名の死因、および第2回死因照合(2022年実施)で同定の159名の死因を統合した。

成果公表では、「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下における国民の生活習慣の変化」(厚生指針, 2023年1月号掲載)・「新型コロナウイルス感染症パンデミック下における国民の生活習慣の変化」(BMJ OPEN, 2022年11月号掲載)、また、ベースライン時と昨年実施したスポット尿測定を用いて推定塩分およびカリウム摂取量とナトリウム/カリウム比の10年間(10歳)の変化について報告した(第29回国際高血圧学会)。

⑥ NIPPON DATA90の30年追跡実施と30年追跡死亡リスク・健康寿命の関連説明

NIPPON DATA90の対象者の住民票請求を行い、30年目の生死を確認した。30年間追跡(1990年から2020年の30年間)の追跡対象者は4,864人、追跡率は89.0%であった。今後、人口動態統計の使用申請を行い、死亡者の死因確定作業を実施し、30年追跡分析用データベースを整備中である。

NIPPON DATA90では、軽度の貧血であっ

ても、合併すると慢性腎臓病による心血管死亡リスクを上昇させること (Kubo K, et al. *Am J Cardiol.* 2022) (図 3)、中壮年の前糖尿病状態はその後の ADL 低下リスクと関連すること (Tran Ngoc Hoang, et al. *J Diabetes Invesig.* 2022) を論文公表した。また、過去に公表した成果をもとに食習慣による心血管死亡リスクの予測ツールを作成しプレスリリース等で公開した (図 4)。

⑦ NIPPON DATA2010 の過去 10 年間の尿ナトリウム・カリウムの変化とその関連要因の解明

NIPPON DATA2010 ベースライン時の分析においては、性別に推定 24 時間尿中の Na と K の排泄量の中央値で多/少を組み合わせた 4 群間で栄養素等摂取量と食品群別摂取量を比較した。結果、尿中への K 排泄量が多く Na 排泄量が少ない群は、食事中 Na/K 比が女性で最も低く、男女とも K 摂取量、乳類の摂取量が多かった。尿中 K 多 Na 多群は男女とも K 摂取量が多く、女性で Na および漬け物の摂取量が多く、野菜類摂取量は多かった。尿中 K 少 Na 少群は男女とも K 摂取量が少なかった。尿中 K 少 Na 多群は女性で食事中 Na/K 比が最も高く、果実類の摂取量は 4 群の中で最も少なかった。以上よりスポット尿から推定した 24 時間尿中の Na と K の排泄量は、Na や K の摂取状況や主要な給源となる食品群別摂取量と関連している可能性が示唆された。

また、ND2010 ベースライン時と昨年実施したスポット尿測定を用いて推定塩分およびカリウム摂取量とナトリウム/カリウム比の 10 年間 (10 歳) の変化について引き続き検討し、男性の若年層では尿中 Na/K 比に改善を認め

なかったが、他は Na 排泄量に変化を認めないがカリウム排泄量の増加により尿中の Na/K 比が改善していることを第 20 回国際高血圧学会で報告した。

D. 考察

本研究班は新型コロナウイルス渦中の令和 3 年度に開始した。循環器疾患を含めた持病があるとコロナ症状も悪化すると言われ、循環器疾患予防の重要性について益々認識されつつある。新型コロナウイルスの蔓延に伴い、国民の生活様式が健康にとって正負の両方向に大きく変わってきた。今後、負の変化が回復するのか、正の変化が定着するのか、また、健康への影響を評価していくことが望ましい。また、生活習慣の背景には社会経済的因子が潜在し、国民の健康格差および健康寿命に影響を及ぼしている可能性が高く引き続き健康格差要因の解明が必要である。

本研究班の主な課題の一つは、新型コロナウイルスの蔓延に伴い加速化したデジタル化について考慮し、今後の各種調査のオンライン化の在り方について検討することである。NIPPON DATA2010 の対象者は現在平均 70 歳であり、スマートフォンでの入力が困難な方は多いと推測できる。しかし同時に、外出が困難な方には好ましいツールかもしれない。今年度の調査結果からも全面的なオンライン化はせず、従来の紙ベースとの併用が現実的であると考えられた。次年度は、紙ベースの調査票で入手できた情報 (例: 引っ越しの際の新住所・電話番号、処方箋等) を如何にしてオンラインで可能とするか、あるいは妥協していくかについて検討していく。

NIPPON DATA2010 は 10 年追跡がようやく完了しつつある。追跡率 90%を超える最新

の全国都道府県のコホート調査は稀有である。また、NIPPON DATA80 および NIPPON DATA90 より進化した点として、脳卒中・冠動脈疾患の発症のみならず心不全や糖尿病などのイベントについても、詳細にかつ精度高く調査してきた。次年度は9年追跡のデータセットが完成する。この貴重なデータ解析を進め、国民に還元することが本研究班の最重要課題の一つである。さらに、NIPPON DATA90 も30年追跡データが完了しようとしている。30年追跡のコホートは世界的にも少なく、循環器疾患予防につながるエビデンスを日本から世界に発信していく。

また、電子圧力柱血圧計への機種変更による影響の検討を進め、手技の標準化、数学的な調整法による検討を行う。これらの成果から、健康日本21（第二次）最終評価や各種ガイドラインおよび政策に活用し得るエビデンス構築を進める予定である。

E. 健康危険情報

該当なし

F. 研究発表

1. 論文発表

（本報告書の末尾にリスト掲載）

2. 学会発表

（本報告書の末尾にリスト掲載）

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

図1. 本研究班の3年間の基本計画と目標

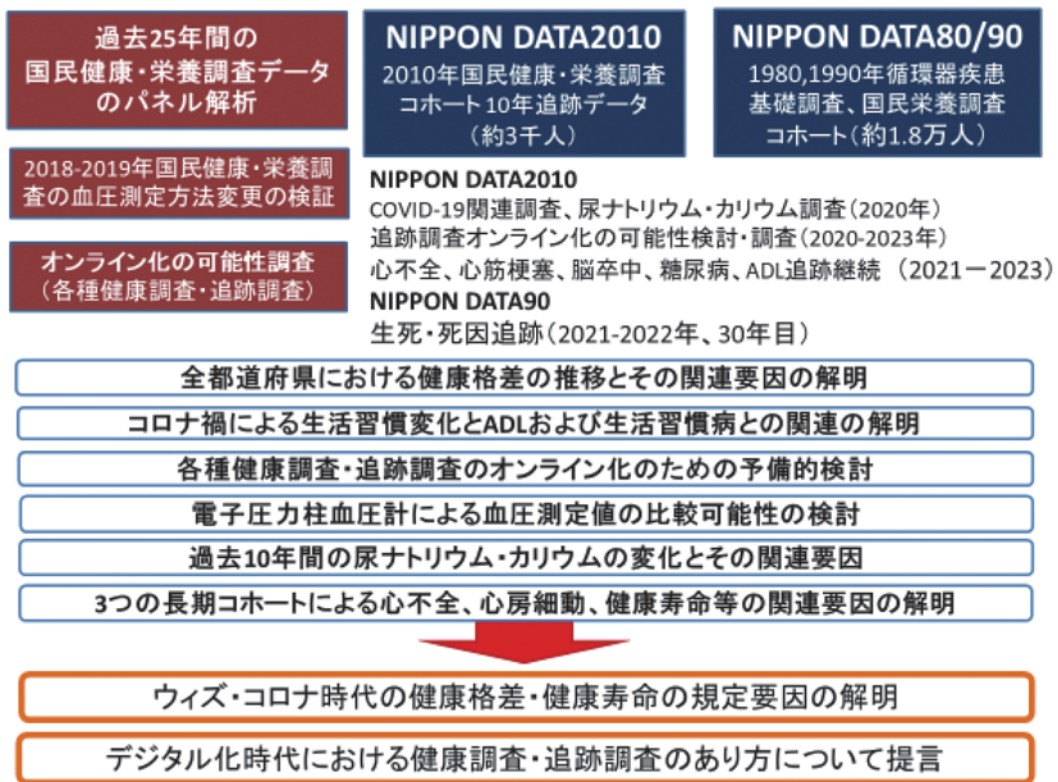


図2. 令和4年度 ハイブリッド方式 調査方法概要

